

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
26. Mai 2005 (26.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/048241 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G10L 15/22**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008085

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. Juli 2004 (20.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 48 408.6 14. Oktober 2003 (14.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRONENBERG,  
Susanne [DE/DE]; Schillerstrasse 2/3, 89077 Ulm (DE).  
PHILOPOULOS, Alexandros [DE/DE]; Welsenwerweg  
30/3, 89077 Ulm (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: USER-ADAPTIVE DIALOG SUPPORT FOR SPEECH DIALOG SYSTEMS

(54) Bezeichnung: NUTZERADAPTIVE DIALOGUNTERSTÜTZUNG FÜR SPRACHDIALOGSYSTEME

(57) Abstract: A common problem faced by speech dialog systems is that they have to serve users with varying degrees of experi-  
ence of such a system in an optimal manner. The invention relates to a speech dialog system that differentiates between inexperienced  
and experienced users and generates speech prompts that are adapted accordingly. The system is able to differentiate between in-  
experienced and experienced users, issuing a detailed speech prompt to the former and an abbreviated speech prompt to the latter.  
According to the invention, the speech dialog system initialises a dialog step using an abbreviated speech prompt. If the system user  
does not react to the abbreviated speech prompt after a specified time (recognition timeout), a detailed speech prompt is issued. Thus  
both types of speech prompts are issued for each dialog step and are available to the system user for selection. The user can therefore  
always select the type and manner of dialog he or she requires. The experienced user therefore always has the option of taking the  
initiative with regard to the course of the dialog. If at one point in the speech dialog he or she is unsure of the type of speech response  
that is expected by the speech dialog system, he or she can simply wait for the recognition timeout and then receive a detailed speech  
prompt.

(57) Zusammenfassung: Bei Sprachdialogsystemen besteht generell das Problem, dass man mit dem System unterschiedlich erfah-  
rene Nutzer sprachlich möglichst optimal bedienen muss. Es wird ein Sprachdialogsystem vorgeschlagen, welches unerfahrene und  
erfahrene Systemnutzer unterscheidet, und daran angepasste Sprachaufforderungen so generiert. Hierbei ist das System in der Lage,  
unerfahrene und erfahrene Nutzer zu unterscheiden, wobei es unerfahrenen Nutzern eine detaillierte Sprachaufforderung ausgibt,  
während es bei erfahrenen Nutzern eine verkürzte Sprachaufforderung verwendet. In erfinderischer Weise wird dabei von Seiten des  
Sprachdialogsystems ein Dialogschritt mit einer verkürzten Sprachaufforderung initialisiert. Bei Ausbleiben einer Äußerung des  
Systemnutzer auf die verkürzte Sprachaufforderung wird sodann nach einer bestimmten Zeit (Erkenner-Timeout) eine detaillierte  
Sprachaufforderung ausgegeben. So werden also bei jedem Dialogschritt beide Arten von Sprachaufforderungen ausgegeben. So  
werden also bei jedem Dialogschritt beide Arten von Sprachaufforderungen ausgegeben und dem Systemnutzer zur Auswahl gestellt.  
Es ist diesem also immer möglich über die Art und Weise des Dialoges zu entscheiden. Dem erfahrenen Nutzer ist es somit immer  
möglich, in Bezug auf den Ablauf des Dialoges die Initiative zu ergreifen. Ist auch er sich an einem Punkt des Sprachdialoges unsi-  
cher, welche Art oder Weise der Sprachäußerung das Sprachdialogsystem an dieser Stelle erwartet, kann er einfach den Zeitablauf  
des Erkenner-Timeouts abwarten und erhält sodann eine detaillierte Sprachaufforderung.

WO 2005/048241 A1